



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**“SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE PEDIDOS EN LA  
EMPRESA IMPRESIONES FRANCO S.A.C.”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**Autora:**

**HUAMANI VELASQUEZ, JOESVEL LISBET**

**Asesor:**

**DR. ADILIO CHRISTIAN ORDOÑEZ PEREZ**

**Línea de Investigación:**

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

**LIMA – PERÚ**

**2018**

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 106
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a):

**HUAMANI VELASQUEZ JOESVEL LISBET**

cuyo título es:

**SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE PEDIDOS EN LA EMPRESA IMPRESIONES  
FRANCO S.A.C**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **13** (números) **TRECE**(letras).

Lima, Martes 4 de Diciembre del 2018

  
 .....  
 PRESIDENTE  
 Dra. ROMERO VALENCIA MONICA  
 PATRICIA

  
 .....  
 SECRETARIO  
 Mgtr. HUAROTE ZEGARRA RAUL  
 EDUARDO

  
 .....  
 VOCAL  
 Dr. ORDOÑEZ PEREZ ADILIO CHRISTIAN

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

## **DEDICATORIA**

El siguiente trabajo está dedicado a mi familia que hicieron lo posible de alguna u otra manera, apoyando incondicionalmente en todo momento, con el único fin de culminar satisfactoriamente este trabajo, la cual fue llevado a cabo con mucho esfuerzo y dedicación.

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a Dios por guiarme en este proceso, a todas y cada una de las personas que participaron en la investigación realizada.

A mis asesores por su indiscutible apoyo, por su generosidad al brindarnos la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica en un marco de confianza, afecto y amistad, fundamentalmente por la concreción de este trabajo.

A mi familia, por su apoyo y comprensión en todo el tiempo que tomo la elaboración de la presente investigación.



### DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **Joesvel Lisbet Huamani Velasquez** con DNI N° **74823382** a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se realiza en la presente tesis son auténticos y veraces.

En **tal sentido asumo** la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u **omisión** tanto de los documentos como de la información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, Mayo del 2019



**Huamani Velasquez, Joesvel Lisbet**

**DNI N° 74823382**

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos sección de Pregrado de la Universidad César Vallejo para la experiencia curricular de Metodología de la Investigación Científica, presento el trabajo de investigación pre-experimental denominado: “Sistema Web para la Gestión de Pedidos en la empresa Impresiones Franco S.A.C. en el año 2018”.

La investigación, tiene como propósito fundamental: determinar cómo influye un Sistema Web en la gestión de pedidos en la empresa Impresiones Franco S.A.C. en el año 2018.

La presente investigación está dividida en siete capítulos:

En el primer capítulo se expone el planteamiento del problema: incluye formulación del problema, los objetivos, la hipótesis, la justificación, los antecedentes y la fundamentación científica. En el segundo capítulo, que contiene el marco metodológico sobre la investigación en la que se desarrolla el trabajo de campo de la variable de estudio, diseño, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis. En el tercer capítulo corresponde a la interpretación de los resultados. En el cuarto capítulo trata de la discusión del trabajo de estudio. En el quinto capítulo se construye las conclusiones, en el sexto capítulo las recomendaciones y finalmente en el séptimo capítulo están las referencias bibliográficas.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

## INDICE

	Página
DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
PRESENTACIÓN .....	iv
INDICE .....	v
INDICE DE FIGURAS.....	vii
INDICE DE TABLAS.....	viii
<b>RESUMEN</b> .....	ix
<b>ABSTRACT</b> .....	x
I. INTRODUCCION .....	11
1.1. Realidad Problemática .....	12
1.2. Antecedentes .....	19
1.3. Limitaciones .....	24
1.4. Teorías relacionadas al tema.....	24
1.5. Formulación del Problema .....	43
1.6. Justificación del estudio .....	43
1.7. Hipótesis.....	45
1.8. Objetivo .....	45
II. METODO .....	46
2.1. Diseño de Investigación .....	47
2.2. Variables, Operacionalización .....	49
2.3. Población y Muestra.....	53
2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	55
2.5. Métodos de análisis de datos.....	58
2.6. Aspectos éticos.....	62
III. RESULTADOS.....	63
IV. DISCUSIÓN .....	84
V. CONCLUSIÓN .....	86
VI. RECOMENDACIONES .....	88
VII. REFERENCIAS.....	90
ANEXOS.....	93
<b>Anexo 1:</b> Matriz de Consistencia .....	93
Anexo 2: Instrumento de investigación.....	94

Anexo 3: Base de datos experimental .....	98
Anexo 4: Resultado de la confiabilidad del Instrumento .....	99
Anexo 5: Validación del Instrumento .....	103
Anexo 6: Entrevista.....	112
Anexo 7: Carta de aceptación de la empresa .....	114
Anexo 8: Carta de aprobación de la empresa .....	115
Anexo 9: Desarrollo de la Metodología .....	116
INDICE DE FIGURAS.....	118
INDICE DE TABLAS.....	119
INTRODUCCION .....	120
Fase 1: Obtención de Requerimientos .....	120
Fase 2: Diseño Conceptual.....	135
Fase 3: Diseño Navegacional .....	136
Fase 4: Diseño de Interfaz Abstracta .....	137
Fase 5: Implementación .....	141

# INDICE DE FIGURAS

Página

FIGURA 1: PEDIDOS.....	16
FIGURA 2: CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS - MAYO.....	17
FIGURA 3: ENTREGADOS COMPLETOS - MAYO.....	18
FIGURA 4: ARQUITECTURA MVC.....	29
FIGURA 5: COMPONENTE .....	32
FIGURA 6: FASES DE LA METODOLOGÍA OOHDM.....	33
FIGURA 7: FASES DE LA METODOLOGÍA WSDM .....	35
FIGURA 8: FASES DE LA METODOLOGÍA WAE.....	36
FIGURA 9: FASES DE LA METODOLOGÍA OOHDM.....	39
FIGURA 10: FASES PARA LA OBTENCIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	39
FIGURA 11: EJEMPLO FASE CONCEPTUAL / DIAGRAMA DE CLASES.....	41
FIGURA 12: EJEMPLO DE DIAGRAMA DE CLASES NAVEGACIONALES .....	41
FIGURA 13: CALIDAD DE LOS PEDIDOS GENERADOS.....	57
FIGURA 14: ENTREGADOS COMPLETOS.....	58
FIGURA 15: PORCENTAJE DE LA CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB .....	64
FIGURA 16: PORCENTAJE DE LOS ENTREGADOS COMPLETOS ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB .....	66
FIGURA 17: PRUEBA DE NORMALIDAD DE LA CALIDAD DE PEDIDOS ANTES DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB .....	67
FIGURA 18: PRUEBA DE NORMALIDAD DE ENTREGADOS COMPLETOS DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB .....	68
FIGURA 19: PRUEBA DE NORMALIDAD DE LOS ENTREGADOS COMPLETOS ANTES DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB .....	69
FIGURA 20: PRUEBA DE NORMALIDAD DE ENTREGADOS COMPLETOS DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB .....	70
FIGURA 21: CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS - COMPARATIVA GENERAL .....	71
FIGURA 22: PRUEBA T-STUDENT - CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS.....	73
FIGURA 23: ENTREGADOS COMPLETOS - COMPARATIVA GENERAL .....	74
FIGURA 24: PRUEBA T-STUDENT - ENTREGADOS COMPLETOS .....	76

# INDICE DE TABLAS

Página

<b>TABLA 1: COMPARACIÓN DE METODOLOGÍAS .....</b>	<b>37</b>
<b>TABLA 2: COMPARACIÓN DE METODOLOGÍAS SEGÚN ISO/IEC 3126.....</b>	<b>37</b>
<b>TABLA 3: EVALUACIÓN DE EXPERTOS.....</b>	<b>38</b>
<b>TABLA 4: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>51</b>
<b>TABLA 5: INDICADORES DEL PROCESO DE CONTROL DE PEDIDOS .....</b>	<b>52</b>
<b>TABLA 6: TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>56</b>
<b>TABLA 7: VALIDEZ PARA EL PORCENTAJE DE CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS .....</b>	<b>56</b>
<b>TABLA 8: VALIDEZ PARA EL PORCENTAJE DE ENTREGADOS COMPLETOS .....</b>	<b>57</b>
<b>TABLA 9: MEDIDAS DESCRIPTIVAS DE LA CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS EN EL PROCESO ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB.....</b>	<b>64</b>
<b>TABLA 10: MEDIDAS DESCRIPTIVAS DE LOS ENTREGADOS COMPLETOS EN EL PROCESO ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB .....</b>	<b>65</b>
<b>TABLA 11: PRUEBA DE NORMALIDAD DE LA CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB .....</b>	<b>67</b>
<b>TABLA 12: PRUEBA DE NORMALIDAD DE ENTREGADOS COMPLETOS ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA WEB..</b>	<b>69</b>
<b>TABLA 13: PRUEBA DE T-STUDENT PARA LA CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS EN EL PROCESO DE CONTROL DE PEDIDOS ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB .....</b>	<b>72</b>
<b>TABLA 14: PRUEBA DE T-STUDENT PARA LOS ENTREGADOS COMPLETOS EN EL PROCESO DE CONTROL DE PEDIDOS ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA WEB .....</b>	<b>75</b>

## RESUMEN

La presente tesis detalla el desarrollo de un Sistema Web para la gestión de pedidos en la empresa Impresiones Franco S.A.C, debido a que la situación empresarial previa a la aplicación del sistema presentaba deficiencias en cuanto al crecimiento de pedidos entregados completos y la calidad de los pedidos generados. El objetivo de esta investigación fue determinar la influencia de un Sistema Web para el proceso de control de pedidos en la empresa Impresiones Franco S.A.C. en el año 2018.

Por ello, se describe previamente aspectos teóricos de lo que es el proceso de control de pedidos, así como las metodologías que se utilizaron para el desarrollo del Sistema Web. Para el desarrollo del Sistema Web, se empleó la metodología OOHDM, por ser la que más se acomodaba a las necesidades y etapas del desarrollo, presentando un desarrollo iterativo.

El tipo de investigación es aplicada, el diseño de la investigación es pre-experimental y el enfoque es cuantitativo. La población para la calidad de pedidos generados se determinó a 319 pedidos solicitados agrupados en 24 fichas de registro. El tamaño de la muestra estuvo conformada por 175 pedidos, estratificados por días. La población para los entregados completos se determinó a 132 pedidos agrupados en 24 fichas de registro. El tamaño de la muestra estuvo conformada por 132 pedidos, estratificados por días. El muestreo es el aleatorio probabilístico simple. La técnica de recolección de datos fue el fichaje y el instrumento fue la ficha de registro, los cuales fueron validados por expertos.

La implementación del Sistema Web permitió incrementar la calidad de pedidos generados en el proceso de control de pedidos de 74.89% a 91.28%, del mismo modo, se incrementó los entregados completos de 55.34% al 86.18%. Los resultados mencionados anteriormente, permitieron llegar a la conclusión que el Sistema Web mejora el proceso de control de pedidos en la empresa Impresiones Franco S.A.C.

Palabras clave: SISTEMA WEB, PROCESO DE CONTROL DE PEDIDOS, OOHDM

## **ABSTRACT**

This thesis details the development of a Web System for the management of orders in the company Impresiones Franco SAC, because the business situation prior to the application of the system had shortcomings in terms of the growth of complete orders delivered and the quality of orders generated. The objective of this research was to determine the influence of a Web System for the process of control of orders in the company Impresiones Franco S.A.C. in the year 2018.

For this reason, theoretical aspects of what the order control process is, as well as the methodologies used for the development of the Web System, are previously described. For the development of the Web System, the OOHDM methodology was used, as it was the one that best suited the needs and stages of development, presenting an iterative development.

The type of research is applied, the design of the research is pre-experimental and the approach is quantitative. The population for the quality of generated orders was determined to 319 requested orders grouped into 24 record cards. The sample size was made up of 175 orders, stratified by days. The population for complete deliveries was determined to 132 orders grouped in 24 record cards. The sample size was made up of 132 orders, stratified by days. The sampling is the simple probabilistic random. The technique of data collection was the signing and the instrument was the registration form, which were validated by experts.

The implementation of the Web System allowed to increase the quality of orders generated in the order control process from 74.89% to 91.28%, in the same way, it increased the total deliveries from 55.34% to 86.18%. The results mentioned above, allowed to reach the conclusion that the Web System improves the process of order control in the company Impresiones Franco S.A.C.

**Keywords:** WEB SYSTEM, ORDER CONTROL PROCESS, OOHDM



### ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Dr. ORDOÑEZ PEREZ ADILIO CHRISTIAN, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo Lima Norte, revisor de la tesis titulada:

SISTEMA WEB PARA LA GESTION DE PEDIDOS EN LA EMPRESA IMPRESIONES FRANCO S.A.C

del estudiante HUAMANI VELASQUEZ JOESVEL LISBET, constato que la investigación tiene un índice de similitud del.....<sup>29%</sup> verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizo dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Cesar Vallejo.

Los Olivos, .....<sup>10</sup> de .....<sup>junio</sup> del 20.....<sup>19</sup>



Dr. ORDOÑEZ PEREZ ADILIO CHRISTIAN

Docente Asesor de Tesis

DNI: .....<sup>20100357</sup>.....